

サーブレット練習問題

2021/2/10

EX1. 動的 WEB プロジェクトの作成

名前の入力欄（テキストボックス）と送信ボタンをもつ画面(input.jsp)を作成し、URL「http://localhost:8080/try/ex1」でそのページが表示できるように、動的 Web プロジェクトを作成してください

EX2. GET パラメータ

/ex1 に、URL「http://localhost:8080/try/ex1?name=foo」のようにして name というパラメータに値（この場合 foo）を渡したとき、名前の入力欄にその値(foo)が入力された状態で表示されるようにしてください

EX3. POST

/ex1 で送信ボタンを押すと、POST で URL「http://localhost:8080/try/ex2」に遷移し、名前欄に入力されていた値を画面に表示させてください

EX4. フォーム

input.jsp に以下のフォームコントロールを追加し、名前と同様に、各入力値を/ex2 で表示してください

- 誕生日（<input type="date">）
 - 誕生日は java.util.Date 型に変換して扱う(SimpleDateFormat を利用する)
 - /ex2 には"2021/01/01"というフォーマットで表示する(JSTL の I18N を使って、java.util.Date 型の日付をフォーマットを指定して表示する)
- 性別（ラジオボタン）
 - 「男性/女性/その他」のいずれかが選択できるようにする
- 血液型（ドロップダウンリスト）

- 「A 型/B 型/O 型/AB 型/不明」のいずれかが選択できるようにする
- 学習内容（チェックボックス）
 - 「Java/PHP/HTML/デザイン/その他」から複数選択できるようにする
 - 選択された項目はすべて表示する
- 備考（テキストエリア）
 - 複数行の文章を入力できる
 - 改行も入力されたとおりに表示する(<pre>タグを使用する)

EX5. バリデーション

input.jsp の送信ボタン押下時に以下の入力値チェックを行い、チェックに引っかかったら input.jsp に戻って再入力できるようにしてください。その際、エラー内容を示すメッセージも表示するとともに、入力していた値がそのまま入力欄に残っているようにしてください。

- 誕生日
 - 必ず入力されていること（空欄不可）
 - 正しい日付であること（SimpleDateFormat の parse メソッドを使用する）
- 備考
 - 必ず入力されていること（空欄不可）
 - 100 文字以内であること

EX6. データベース

MySQL を使って、「testdb1」という名前のデータベースに(違う名前でも構いません)、以下の 2 つのテーブルを作成してください

列名	型 (桁)	制約等	備考
team_id	INT	PRIMARY KEY	チーム ID
name	VARCHAR(10)	NOT NULL	チーム名

テーブル 1 : team

列名	型 (桁)	制約等	備考
id	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT	ユーザ ID
team_id	INT	NOT NULL	チーム ID
name	VARCHAR(10)	NOT NULL	ユーザ名

テーブル 2 : user

また、それぞれのテーブルに以下のレコードを追加してください。

team_id	name
101	チーム A
102	チーム B
103	チーム C
104	チーム D

team テーブル

id	team_id	name
1	101	山田
2	101	鈴木
3	102	中村
4	102	田中
5	103	加藤

user テーブル

EX7. SQL

EX6 で作成したデータベースを使って、以下の操作を行う SQL 文を作成してください。

- (1) team テーブルからチーム ID が 103 のチーム名を求める
- (2) ユーザ名とそのユーザが所属するチーム名のリストを求める
- (3) 鈴木さんが所属するチーム名を求める
- (4) チーム A の所属するユーザの人数を求める

EX8. WEB プロジェクトからのデータベースの利用

jdbc ドライバを配備して、EX1 で作成した Web プロジェクトからデータベースを利用できるようにしてください。

その上で、URL「<http://localhost:8080/try/users>」にアクセスすると、ユーザー一覧画面が表示されるようにしてください。

ユーザー一覧画面では、データベース「testdb1」に登録されているユーザ名とその所属チーム名をすべて表示するようにしてください。

EX9. ユーザ登録

URL「<http://localhost:8080/try/useradd>」で、ユーザ登録画面を表示してください。

- 登録内容はチーム名と名前で、名前はテキストボックスに入力、チーム名はドロップダウンリストで選択できるようにし、登録ボタン押下で user テーブルにそのユーザを追加してください
- 登録に成功したらユーザー一覧画面にリダイレクトし、登録したユーザも含めて一覧に表示されるようにしてください。
- 名前が未入力、またはすでに同じ名前が登録されていた場合は入力エラーとして、ユーザ登録画面でエラーメッセージを表示してください
- 例外が発生した場合は、別途エラー画面を用意して、そちらを表示するようにしてください